REED

Modèle 8778

Compteur
de contrainte
thermique

Manuel d'utilisation

www.reedinstruments.com

Table des Matières

Caractéristiques 3

Spécifications 3-4

Description de l'instrument 4

Mode d'emploi 5-9

Sélectionner le mode d'affichage 5

Commutateur IN/OUT 5

Sélection de l'unité de mesure 5

Réglage de l'alarme 6

Mise hors tension automatique (fonction veille) 6

Étalonnage 7-8

Dépannage 8

Interface RS232 9

Remplacement de la pile 9

Caractéristiques

- Seuil WBGT réglable par l'usager avec alarme sonore si le seuil est dépassé
- L'indice de contrainte thermique mesure la sensation de la température combinée à l'humidité, le mouvement de l'air et la chaleur rayonnante
- La température de globe (TG) noir surveille les effets du rayonnement solaire sur une surface exposée
- La fonction d'entrée/sortie affiche l'index WBGT avec ou sans exposition à la lumière solaire directe
- Affichage des températures ou indices en °F ou °C
- Mise hors tension automatique avec dérogation
- Interface RS232 et USB incorporée
- Monté sur trépied pour surveillance à long terme

Spécifications

Gamme de temp. de l'air:	0.0 à 50.0°C (32 à 122°F)
Précision:	±0.6°C (±1.1°F)
Gamme e de temp. de globe noir:	0.0 à 80.0°C (32 à 176°F)
Précision:	±1°C: 15 à 40°C, ±1.5°C: autrement pour l'intérieur; ±1.5°C: 15 à 40°C, ±2°C: autrement pour l'extérieur
Gamme de temp. de WBGT:	0.0 à 50.0°C (32 à 122°F)
Résolution:	0.1°C (0.1°F)
Gamme d'humidité:	0 à 100% h.r.
Précision:	±3% h.r.: 10 à 90% h.r., ±5% h.r.: autrement
Résolution:	0.1% h.r.
Alimentation:	2 piles AAA

Dimensions:	10 x 1.9 x 1.1” (254 x 49 x 30mm)
Dimensions de globe noir:	2.95 x 2.95” (75 x 75mm)
Accessoires optionnels:	Trépied (Modèle BS-6) Référence d’étalonnage d’humidité 33% (Modèle HR33) Référence d’étalonnage d’humidité 75% (Modèle HR75) Câble RS232 & Logiciel (Modèle VZRS232BN) Câble USB & Logiciel (Modèle VZUSBAZM)

Mode d’emploi

Affichage à cristaux liquides

WBGT: Température au thermomètre-globe mouillé

TG: Température du globe noir

TA: Température de l’air

%: Humidité relative

C/F: Celsius/Fahrenheit

IN: Intérieur (sans soleil)

OUT: Extérieur (plein soleil)

: Indicateur de faiblesse des piles

DP/RES1888: Symboles inutiles dans ces modèles

Mode d'emploi

Appuyez sur la touche pour mettre sous tension ou hors tension le compteur. Tous les segments sur l'écran ACL clignoteront lorsque le compteur sera mis sous tension. Descendez en glissant la gaine de protection du capteur avant la prise d'une mesure.

Sélectionner le mode d'affichage

Le compteur mesure la température de l'air (TA), la température du globe (TG), l'humidité relative (H.R.) et calcule l'indice WBGT. Appuyez sur la touche pour sélectionner le mode de mesure. Un symbole s'affichera à la partie supérieure de l'écran ACL pour indiquer le mode opératoire en cours. (Fig. A)

Fig. A

Commutateur IN/OUT

Pour mesurer l'indice WBGT avec ou sans exposition solaire directe, tenez la touche enfoncée pendant plus d'une seconde pour commuter. Soit IN ou OUT s'affichera sur l'écran ACL indiquant si le compteur est réglé pour une mesure à l'intérieur (sans soleil) ou à l'extérieur (plein soleil).

Sélection de l'unité de mesure

Appuyez sur les touches et simultanément dans le mode de mesure pour sélectionner °C ou °F.

Réglage de l'alarme

Ce compteur dispose d'une alarme sonore pour donner un avertissement d'une contrainte thermique possible dans le milieu environnant. Lorsque la valeur WBGT atteint le seuil de l'alarme, la valeur se met à clignoter et un bip continu est émis. L'alarme s'arrête lorsque la valeur mesurée tombe sous le seuil ou si le compteur est mis hors tension. Le seuil de l'alarme est réglable pour différentes applications. Lorsque le compteur est hors tension, tenez la touche enfoncée pendant 2 secondes pour mettre sous tension le compteur et paramétrer le réglage de l'alarme. Le réglage en cours sera affiché avec un chiffre clignotant. Appuyez sur les touches pour augmenter la valeur et pendant 2 secondes pour retourner au mode de mesure. La gamme de réglage se situe entre 20.0 et 37.2°C (68 et 99.0 °F). Le mot OUT s'affichera sur l'écran ACL si le réglage est hors de la gamme. (Fig. B)

Fig. B

Mise hors tension automatique (fonction veille)

Le compteur se mettra hors tension automatiquement après 20 minutes d'inactivité. Pour déroger cette fonction lorsque le compteur est fermé, tenez les touches et enfoncées pensant 2 secondes. Lorsque "n" s'affiche sur l'écran ACL, le compteur est maintenant en mode de non-veille. Lorsque le compteur est fermé, le mode en cours retournera au mode par défaut.

Fig. C

Étalonnage

Les utilisateurs pourront étalonner le compteur pour l'humidité avec des solutions salines de 33 % et 75%; accessoires en option. La condition ambiante recommandée demande une température de 23 ±2°C ainsi qu'une humidité stable. Les utilisateurs peuvent terminer l'étalonnage à tout moment en appuyant sur la touche .

Étalonnage à 33%

Assurez-vous que le compteur est hors tension. Dévissez le globe noir avec la gaine du capteur (voir fig. 1). Raccordez le capteur dans la référence d'étalonnage d'humidité 33 % (modèle RH33) (voir fig.2). Tenez les touches , et enfoncées pendant 2 secondes jusqu'à ce "3X.X%" clignotant s'affiche sur l'écran ACL. Le compteur est maintenant en mode d'étalonnage qui durera environ 60 minutes. Lorsque la valeur cesse de clignoter, le compteur est étalonné.

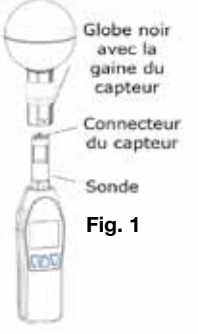


Fig. 1

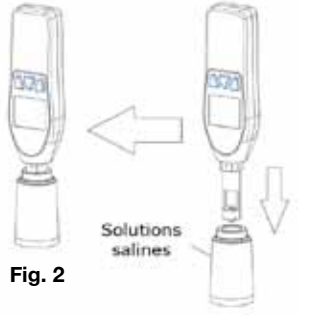
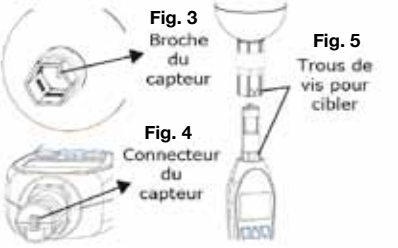


Fig. 2

Étalonnage 75%

Après l'étalonnage avec la solution saline 33%, raccordez le capteur dans la référence d'étalonnage d'humidité 75 % (modèle RH75) (voir fig.2). Appuyez sur la touche pour commencer l'étalonnage, un "7X.X%" clignotant s'affiche sur l'écran ACL. Le compteur est maintenant en mode d'étalonnage qui durera environ 60 minutes. Lorsque la valeur cesse de clignoter, le compteur est étalonné et retournera au mode de mesure.

Réassemblage
Réassemblez le globe avec précaution en ajustant la broche (voir fig.3) dans le raccordement (voir fig.4). Le positionnement est facilité en ciblant les trous de vis sur la gaine et le compteur (voir fig.5). Une installation inadéquate peut endommager le capteur.



Note : La différence de la valeur H.R. entre l'affichage du compteur et la référence d'étalonnage devrait être dans les limites de ±0.3%, autrement l'étalonnage a été raté

Dépannage

Compteur sous tension mais aucun affichage
Vérifiez si les piles sont correctement en place et que les polarités ont été respectées. Retirez les piles pendant une minute, réinstallez-les et réessayez.

Défaillance de l'étalonnage
Vérifiez la tension des piles ou remplacez les piles par des neuves. Vérifiez si le capteur est bien raccordé à la bouteille de solution saline et que l'air ne pénètre pas. Vérifiez la condition ambiante.

Messages d'erreurs sur l'afficheur

E2: La valeur est sous la gamme / Installation du capteur inadéquate

E3: La valeur excède la gamme

E4: La valeur est erronée due aux données originales / Installation du capteur inadéquate

E11: Erreur d'étalonnage de l'humidité. Refaire l'étalonnage de nouveau

E32/ E33: Circuit défectueux. Contactez REED Instruments pour le faire réparer ou le remplacer

Interface RS232

Ce compteur peut créer un lien PC pour une journalisation en circuit et analyse des données à l'aide d'une interface RS232 et d'un logiciel. Le protocole est le suivant:

A. 9600 octets par seconde, 8 bits d'information, sans parité.

B. Format (Code ASCII de transmission de données à chaque seconde lorsque le compteur est sous tension) Wxxx.xC(F): Txxx.xC(F): Txxx.xC(F): Hxxx.x% LRCCRLF

Note: La première valeur représente l'indice WBGT, la 2e représente la température de l'air (TA), la 3e représente la température du globe noir (TG) et la 4e l'humidité relative (H.R.).

Remplacement de la pile

Le symbole de la pile apparaîtra au coin inférieur gauche de l'écran ACL si l'alimentation des piles est faible. Si les piles ne sont pas remplacées, la précision de la lecture en sera affectée.

1. Ouvrez le couvercle du compartiment des piles du compteur et retirez les piles.
2. Insérez 2 nouvelles piles AAA et assurez-vous que les piles respectent les polarités.
3. Remettez le couvercle en place.